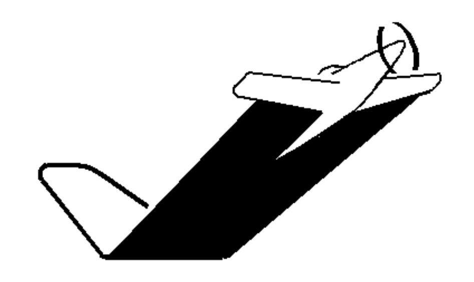
AG-NAV® 2

SISTEMA DE GUIA DIFERENCIAL GPS



MANUAL DE INSTALACION

Ag-Nav Inc

.
17705 LESLIE STREET
SUITE 11
NEWMARKET, ONTARIO
L3Y 3E3
TEL: (905) 967-0909
FAX: (905) 967-0808

EMAIL: general@agnav.com

Octubre 2001

INDICE DE SECCIONES

1.0 INTRODUCCION

1.1 FAMILIARIZATION DEL SISTEMA
1.2 DESCRIPCION DEL MANUAL
1.3 NORMAS
1.4 RESPONSABILIDAD DE INSTALACION
1.5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

2.0 DESCRIPCION DE PARTES Y CONPONENTES

2.1 IDENTIFICACION DE PARTES Y COMPONENTES
2.2 LISTA DE MATERIALES Y PARTES

3.0 NOTAS DE INSTALACION

3.1 COMPUTADORA PRINCIPAL (AAP141) Y BARRA DIRECCIONAL INTERNA (AAP202)
3.2 RECEPTOR DGPS (RACAL O TRIMBLE)
3.3 BARRAS DE LUCES
3.4 ANTENA CONBINADA DE GPS/DGPS
3.5 CABLES Y CONEXIONES ELECTRICAS
3.6 PLACA DE ADVERTENCIA

4.0 PRUEBAS

4.1 PRUEBAS DE INTERFERENCIA

5.0 INSPECCION Y AUTORIZACION

5.1 PESO Y EQUILIBRIO
5.2 CARGA ELECTRICA
5.3 DIARIO DE VUELO
5.4 FAA FORMULARIO 337

1.0 INTRODUCCION

1.1 Familiarización Del Sistema

Este manual contiene información con respecto a las características físicas, mecánicas y eléctricas del sistema de guía GPS para fumigación, el banderillero eléctronico ***AG-NAV 2***. Antes de empezar la instalación del ***AG-NAV 2***, lea el manual del operaciones y familiarízese con los modos y métodos de funcionamiento. El sistema del ***AG-NAV 2*** es diseñado para cubrir los requerimientos de posición cardinal con presición en la industria, en aplicación de materiales liquidos y solidos. El sistema del ***AG-NAV 2*** usa la última tecnología de navegación desarrollada para uso con DGPS (Navegación Satelital)

1.2 Descripción Del Manual

Este manual describe la instalación del sistema de guía ***AG-NAV 2*** en el Air Tractor de 400 galones, modelos 400/401/402 . Las configuraciones del avión pueden variar, estas instrucciones deben interpretarse para cada avión individualmente y sólo pueden usarse como una guía general.

1.3 Normas

Operadores se deben asegurar que se siguan las normas correctas de habilidad y procedimientos de avión según el manual CA 43.13-1A & 2A de la FAA. Se aconsejan los servicios de un representante autorizado de avionica reconocido por la FAA o un mecánico de A&P. Antes de vuelo, la instalación debe ser aprobada por una persona con autorización de inspección de la FAA y el formulario de la FAA codigo 337 debe completarse por cada avión.

1.4 Responsabilidad En La Instalación

El operador del avión es responsable de asegurarse que las regulaciones de la FAA sean aplicadas en la instalación del Sistema ***AG-NAV 2*** . Picodas Group Inc., proporcionan estas instrucciones como una guía para nuestros clientes y no asume responsabilidad por la instalación de este equipo en el avión.

Este equipo genera, usa y puede radiar energía de frecuencia de radio. Si no se instala y usa de acuerdo al manual de instrucciones, puede causar interferencia dañina a comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en áreas

residenciales probablemente causara interferencia dañina, en cual caso el usuario devera corregir la interferencia por su propia cuenta.

1.5 Documentos De Referencia

1 Esquemático de instalación, hoja 1,2,3,4,5,6,7,8,
2 Esquemático de cableado 9,10,11,12,
3 Plantilla para instalación para la antena 13 y 14,
4 Manual de Operaciones del ***AG-NAV 2***

2.0 Descripción De Partes y Componentes

2.1 Identificación de partes y componentes

El sistema ***AG-NAV 2*** consiste de cinco componentes mayores, el computador principal, el receptor DGPS, una barra de luces, una antena combinada y un juego de cables.
** Refierase a la lista índice de partes y materiales.

2.2 Lista De Materiales y Partes

La siguiente lista tiene información sobre el peso de los componentes y sugiere un lugar de instalación (Est.), relativo con el punto centro y linea neutral en la estructura de la aeronave

Componente		Parte	Peso Lbs.	Est.
1	**Computadora Principal *AG-NAV 2***	**AAP141AGNAV-A**	**5.0**	**+45.0**
2a	**Barra Interna**	**AAP202-B**	**0.7**	**+45.0**
2b	**Barra estandard**	**AAP204-B**	**2.5**	**–28.0**
2C	**Barra Compacta**	**AAP205-B**	**2.0**	**-28.0**
2D	**Barra Grande**	**AAP206-B**	**5.5**	**-28.0**
3	**Unidad DGPS**	**MO0174**	**3.5**	**+90.0**
4a	**Antena Combinada GPS Banda L**	**MO0175**	**0.2**	**+90.0**
4b	**Antena Triple GPS, Banda L, Radio Faro**	**ADMPM0058**	**1.2**	**+90.0**
	Juego De Cables, incluye:		**4.0**	**+45.0**
5a	**Cable de Antena**	**AC0070-B**		
5b	**Cable de extensión**	**AC0064-**		
5c	**Cable de Poder**	**AC0066-A**		
5d	**Cable para aplicación**	**AC0068-A**		
5e	**Cable de data para GPS**	**AC0071-A**		
5f	**Cable de suiches remoto**	**AC0069-C**		

3.0 Notas De Instalación

3.1 Computadora Principal (AAP141) Y Barra Direccional Interna (AAP202)

Estas unidades pueden ser instaladas separadamente, en el panel de suiches, o también en el panel de intrumentos, en forma horizontal. La posición mas recomendable es arriba o abajo de la ventana del tanque de material. En esta posición, el teclado en pantalla pueden ser operado por el piloto con la mano hizquierda. Fabrique placas de montaje apropiadas si la unidad va ha ser montada en el panel de suiches o en el panel de instrumentos horizontalmente.

Refierase a los esquemáticos de las paginas 1,2,3,4, y 5

3.2 Receptor DGPS (Racal o Trimble)

Esta unidad debe ser instalada dentro de la cabina. El piloto tendra que referirse a los datos de esta unidad de vez en cuando para verifificar la potencia de la señal satelital y si existe o no.

3.3 Barras De Luces; Barra estandard (AAP204), Compacta (AAP205) y Grande (AAP206)

El montaje de la barra de luces es a preferencia del piloto. En general el sitio preferido es exteriormente, en la nariz del avión, bien adelante del parabrisas. Montaje interno, en la cabina del piloto es difícil debido a la falta de espacio y en todo caso no se recomienda, ya que las luces estarían muy cerca de la vista del piloto. Encuentre un lugar donde la barra de luces puede estar lo más cerca de la linea de enfoque visual del piloto. Fabrique placas de montajes convenientes usando aleación de aluminio 2024-T3, monte la Barra de luces en el lugar escogido. Si es posible, evite taladrar en el depósito de alimentación o en los reenforces del depósito de alimentación.

3.4 Antena Combinada De GPS/DGPS

La mejor posición de montage para la antena de GPS es en el techo de la cabina del piloto. Esta localización da la mejor covertura para la señal satelital, aumenta al máximo la entrada de señal y reduce la perdida de señal durante los

giros y subidas. La antena puede montarse directamente en la fibra de vidrio y no necesita una placa externa para contacto de tierra. (Vea instalación y dibujo en la hoja 1 & 2)

3.5 Cables y Conexiones Eléctricas

Asegurese que el voltage esté apagado al hacer conneciones de cables y antenas.

Afiance todos los cables cada seis pulgadas, usando MS3367-1 envolturas de lazo para cables o equivalente. Todos los cables son listos para instalar y bien marcados. Todos los cables son ensamblados de manera que empaten solamente con un conector en el tablero de conecciones de la unidad principal. El cableado se diseña con configuraciones únicas de manera que sólo encajen en las posiciones requeridas. Después de la instalación asegure que el exceso de cable se enrolle y se sujete firmemente, fuera del área de cualquier parte con movimiento mecánico, como control de mando y fuera de las lineas de combustible.

3.5.1 En un lugar convencional, instale un corta circuitos de 5 Amperios para las aeronaves con sistemas de fuente de poder de 24 V D.C.

3.5.2 Conecte el alambre BLANCO del cable de poder al nuevo corta circuitos. Conecte el alambre NEGRO a una estructura del avión con un buen punto de TIERRA

3.5.3 Conecte el cable del SUICHE DE PULGAR en la computadora principal, como se demuestra en el dibujo de instalación en la hoja 1 y 11. Un bloque con terminales es incluido en caso de que los cables tienen que ser cortados para pasarlos por una área estrecha.

3.5.4 Conecte el cable activador del fumigador en la computadora principal (AAP141). Posicione el suiche de forma que cuando la palanca de fumigación es activada, el suiche también será activado y desactivado. Si su avión ya tiene un suiche para activar y desactivar el fumigador, sugerimos desconecte el suiche que viene con este cable y reconecte los alambres electricos al suiche de sú aeronave. El computador principal reconoce la apertura y cerradura de los dos alambres del cable y así indicando la activación o desactivación de fumigador. **PELIGRO:** No aplique ningún tipo de voltage a estos dos alambres, esto resultara en un daño a la computadora principal.

3.5.5 Conecte el indicador interno a la computadora principal. (si equipado)

3.5.6 Conecte la extensión de la barra de luces al computador y a la barra de luces. (AAP204) (AAP205) (AAP206) (AAP207).

3.5.7 Conecte ambos extremos del cable de antena GPS. Uno a la Antena de GPS y el otro a la caja del receptor DGPS (Racal o Trimble).

3.5.8 Conecte el cable de data para DGPS al computador, puerto 1/2 y al receptor DGPS (Racal, puerto 1/3) o (Trimble, puerto "A").

3.6 Placa De advertencia

Ponga un cartel a la vista del piloto con la siguiente declaración.

USO DE GPS ES SOLO PARA VUELO EN DIA
GPS NO SE DEBERA USAR COMO LA UNICA
FUENTE DE INFORMACION PARA NAVEGACION

4.0 PRUEBAS

4.1 Pruebas De Interferencia

4.1.1 Mientras el sistema de ***AG-NAV 2*** está encendido, encienda y pruebe todos los radios y los sistemas eléctricos en el avión, verifique que el funcionamiento es correcto y que no haya ninguna interferencia causada por el sistema de navegación ***AG-NAV 2***

4.1.2 *M*ientras los sistemas eléctricos en el avión estan corriendo, verifique que **el** ***AG-NAV 2*** continúa operando **correctamente** y que no es afectado por el funcionamiento de otros sistemas.

4.1.3 Encienda los motores y repita las pruebas anteriores.

5.0 Inspección y Autorización

5.1 Peso y Equilibrio

Calcule el efecto del sistema ***AG-NAV 2*** en el peso y equilibrio del avión, asegurese que esté dentro de los límites de fábrica.

5.2 Carga eléctrica

Calcule el efecto del sistema ***AG-NAV 2*** en la carga del sistema eléctrico del avión y asegurese que esté dentro de los límites de fábrica.

5.3 Diario de Vuelo

Ponga al día el diario de vuelo con detalles de la instalación.

5.4 FAA Formulario 337

Asegurese que la instalación es inspeccionada por una persona autorizada por la FAA. El formulario 337 debe completarse y firmarse antes de regresar el avión a servicio de vuelo.